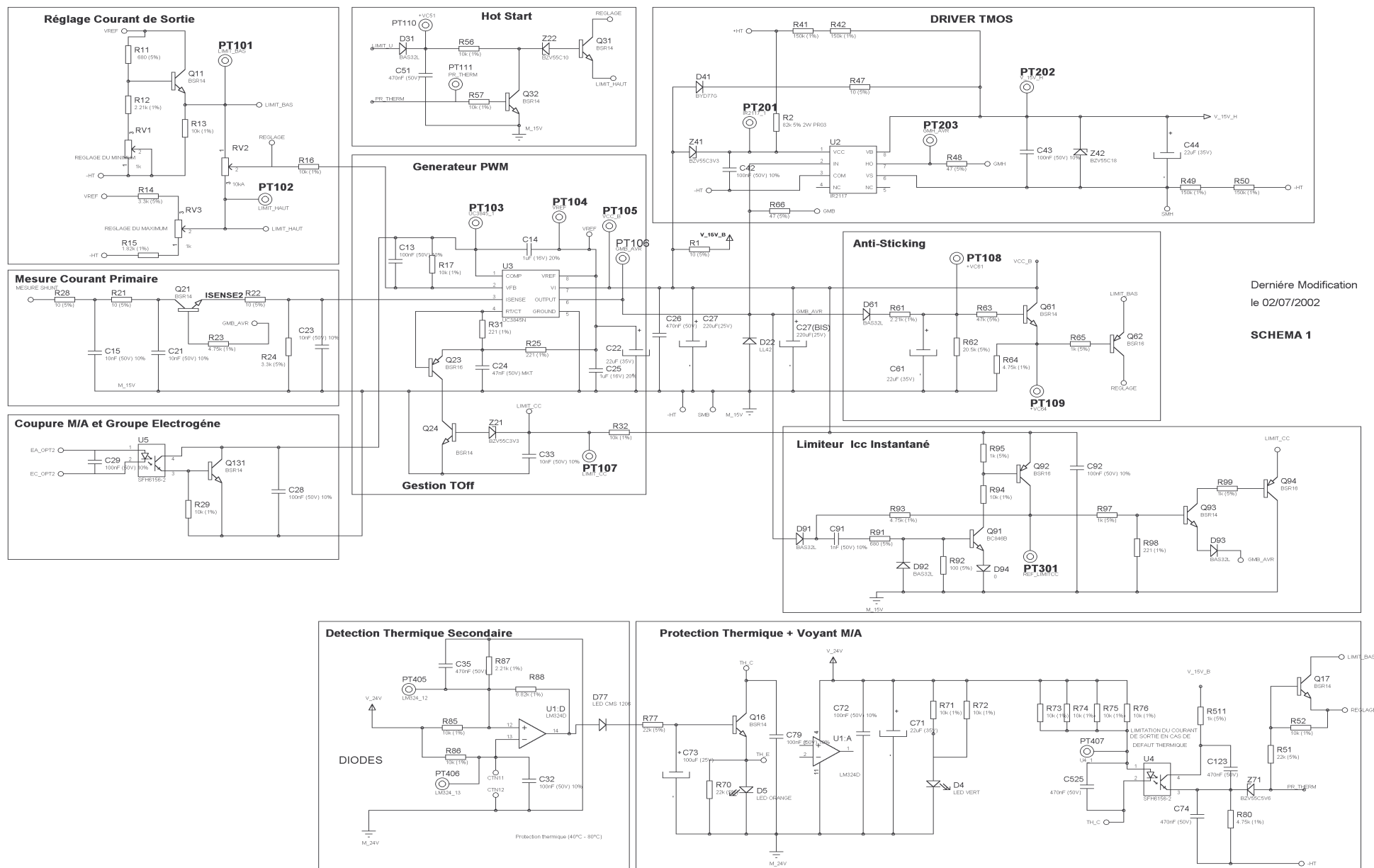
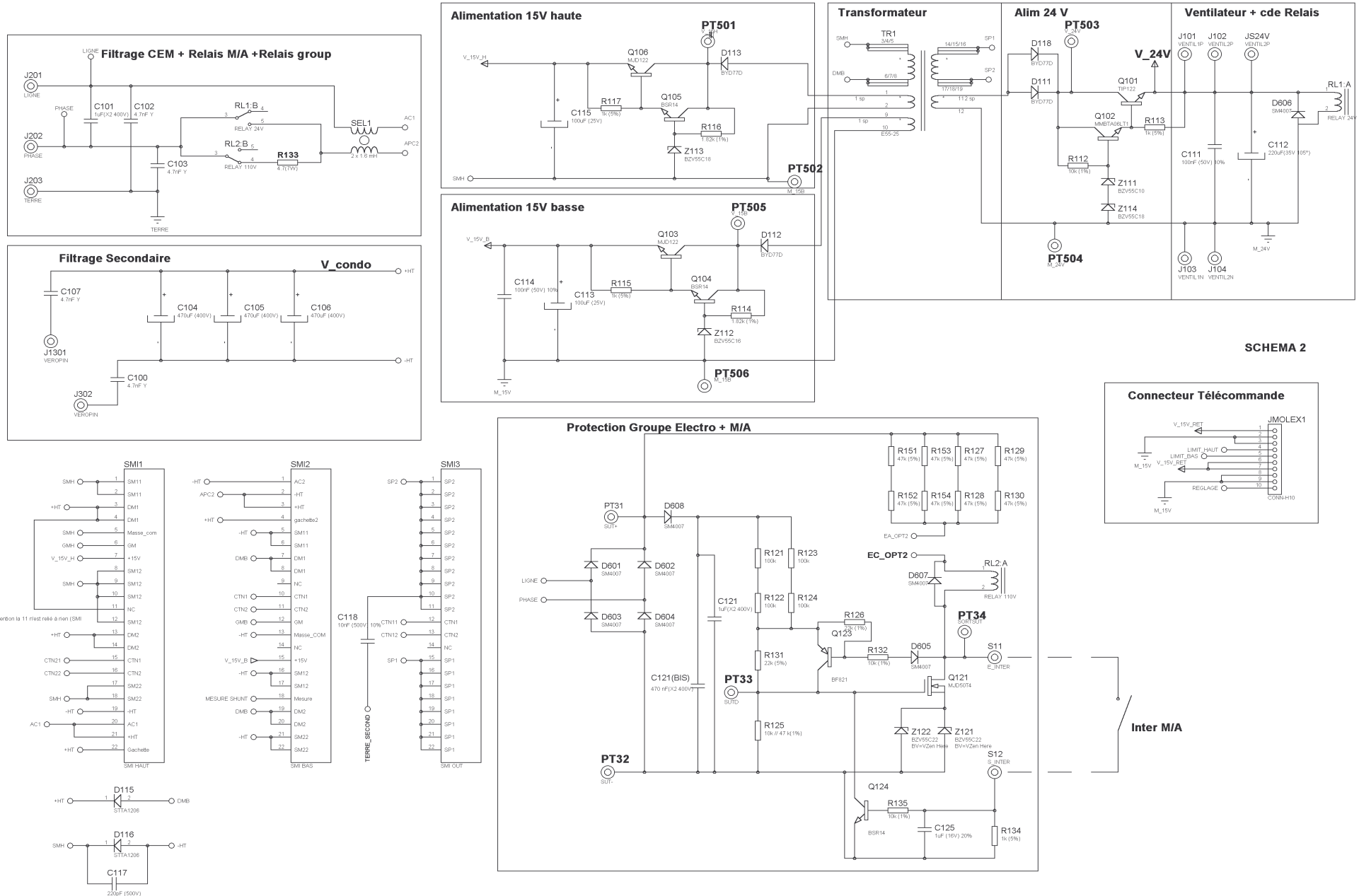


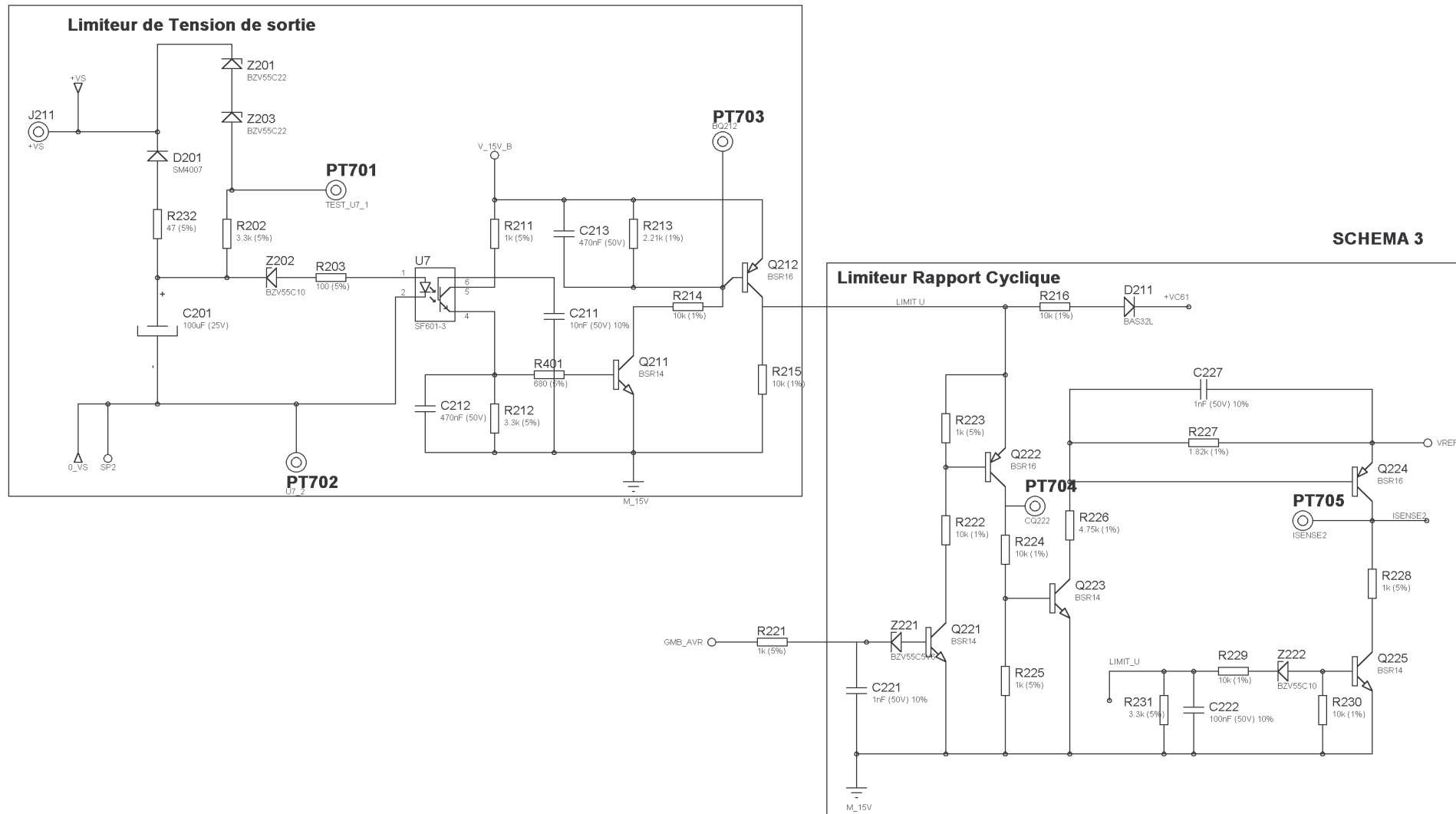
4) Schéma électrique et descriptif du Gysmi 164 Indice 17:

4.1) Générateur PWM et fonction de sécurité

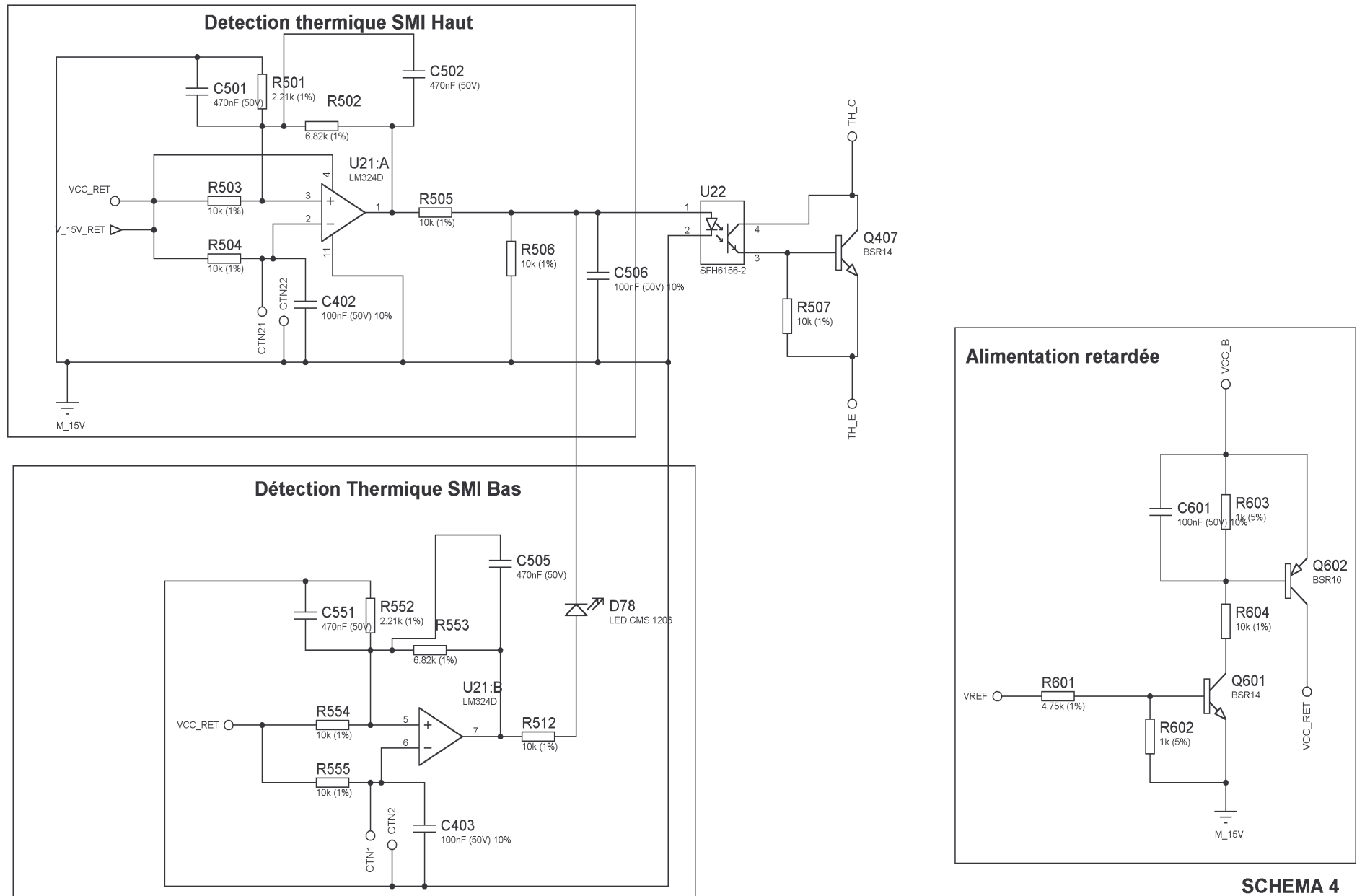




4.3) Limiteur de tension de sortie et limiteur de rapport cyclique

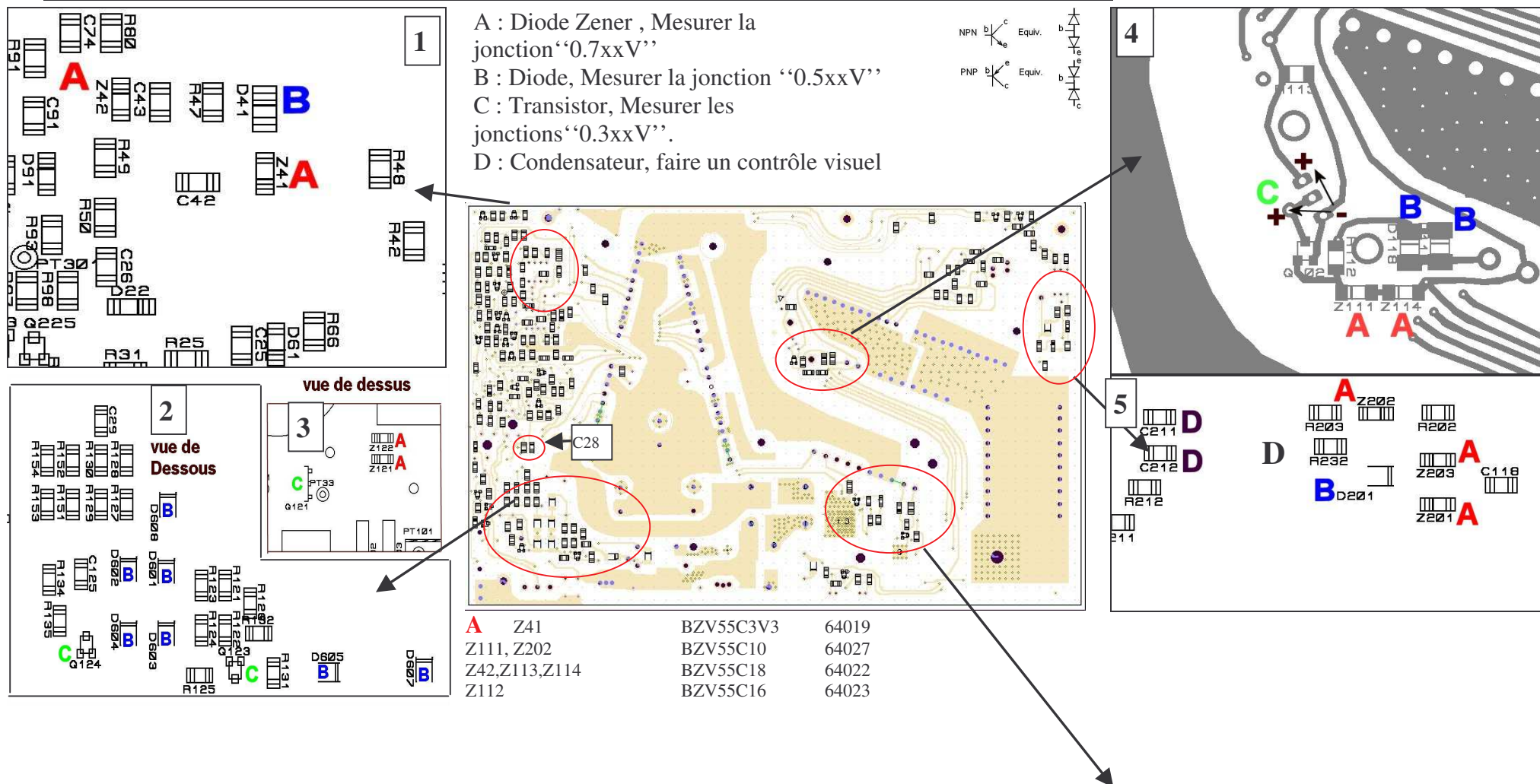


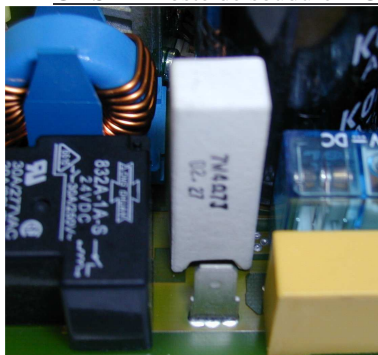
4.4) Détection Thermique SMI et Alimentation retardée



SCHEMA 4

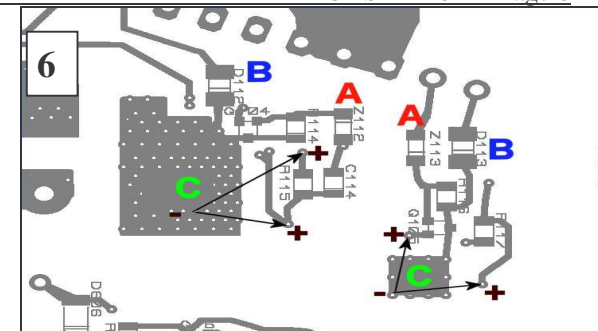
5) Récapitulatif des composants sensibles sur le PCB (Selon les statistiques des pannes).



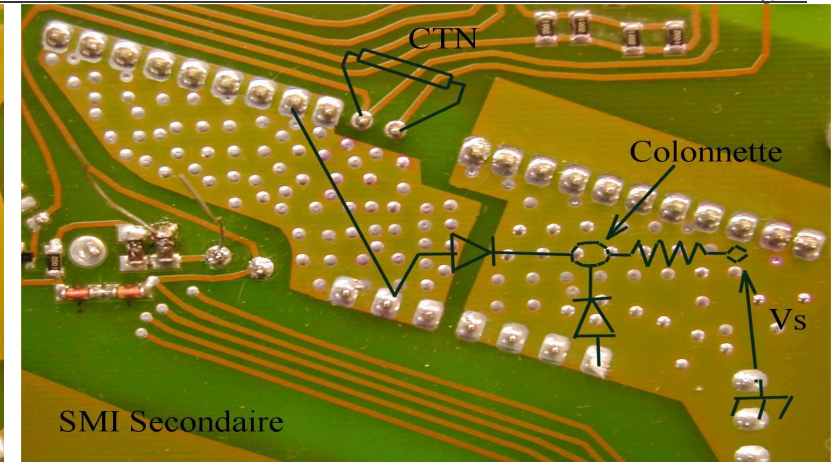
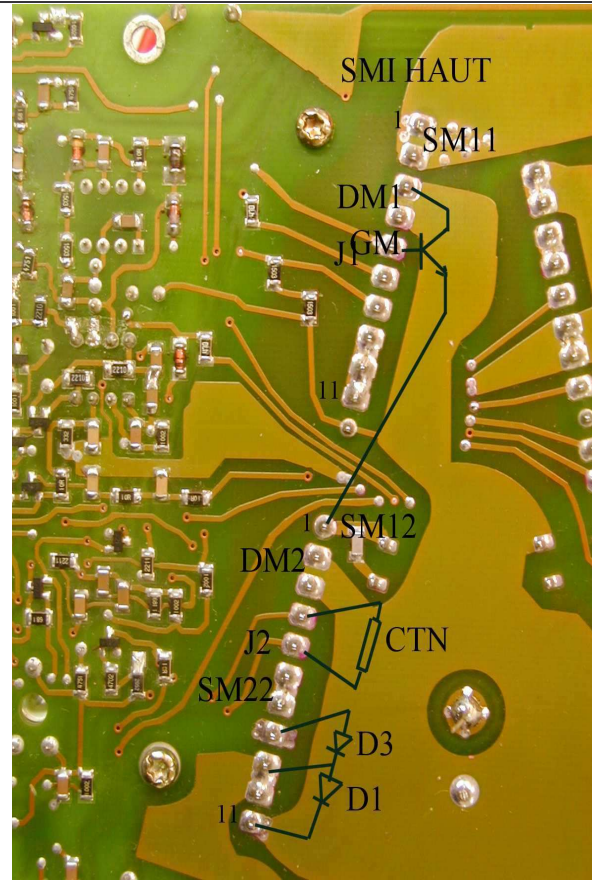
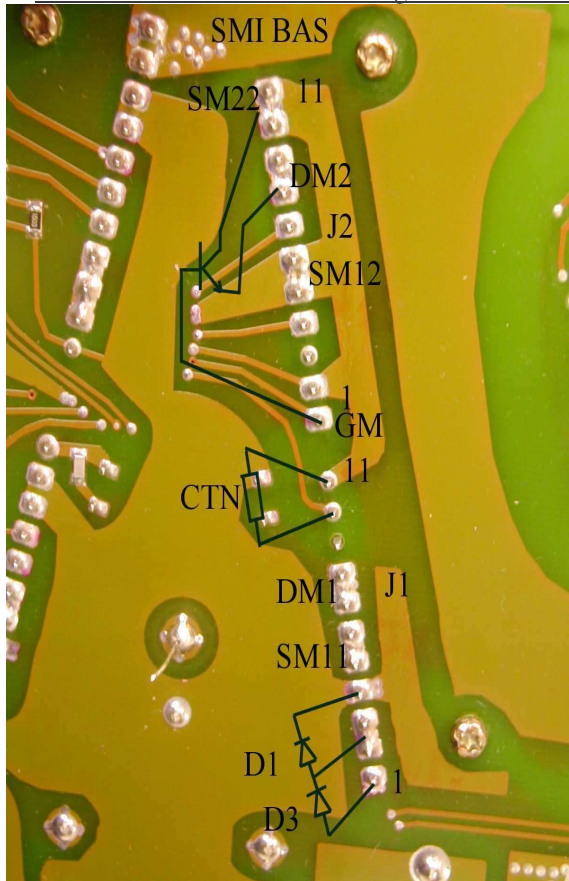


7

Z121 Z122,Z201,Z203	BZV55C22	64031
B D41	BYD77G	64016
D601,D602, D603,D604, D605,D606,D607,D608 D111,D112,D113,D118	SM4007	64030
	BYD77D	64000
C Q121	MJD50T4	64071
Q123	BF821	64073
Q124	BSR14	64002
Q103,Q106	MJD122	64052
Q101	TIP122	63449
D C211	10nf	64007
C212	470nf	64028
C28	100nf(50v)	64006
R_133	4.7Ω	64121
R232	47Ω	64018

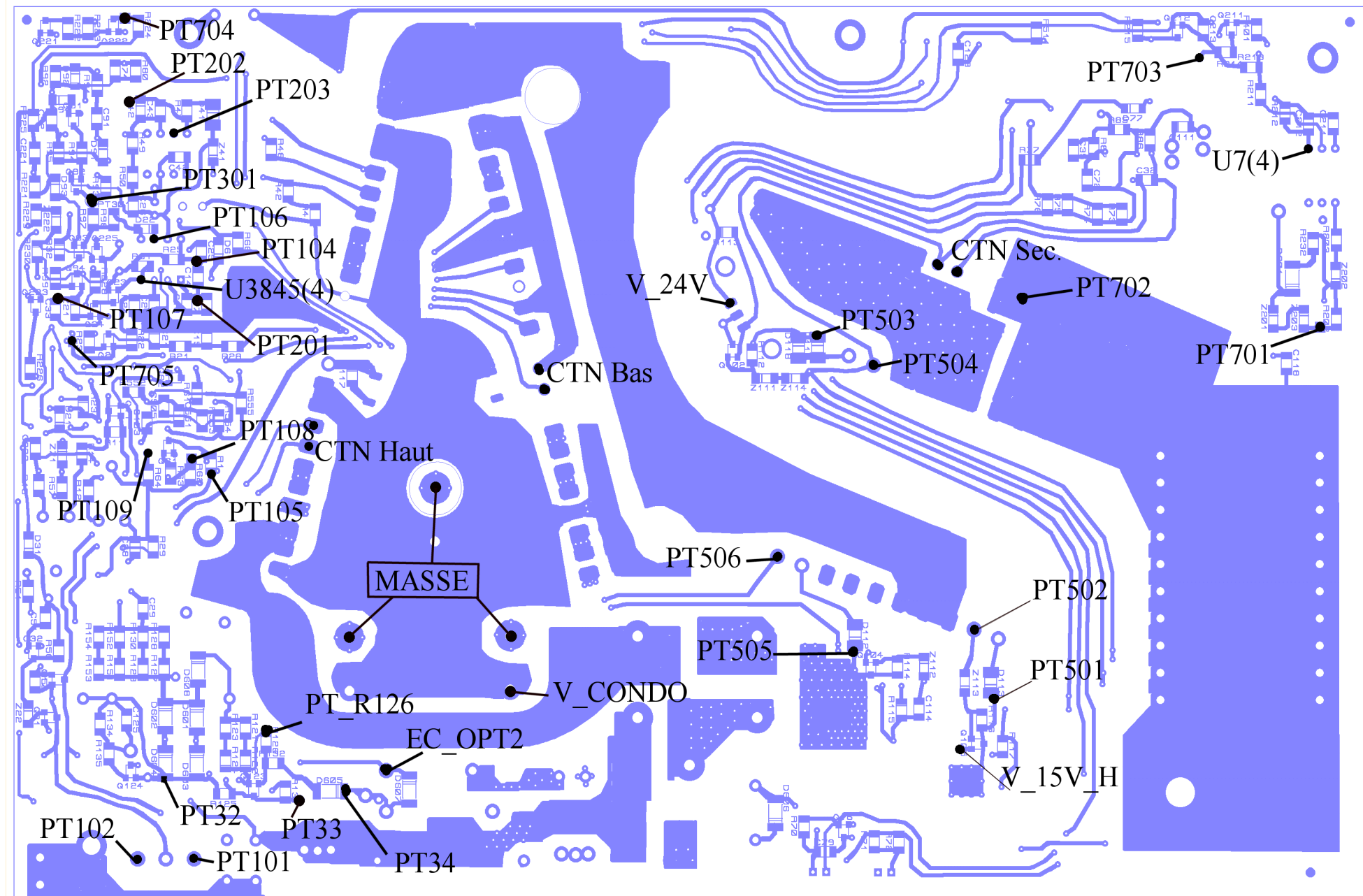


6) Repère sur SMI avec descriptif sur le PCB (vue de dessous de la carte principale).

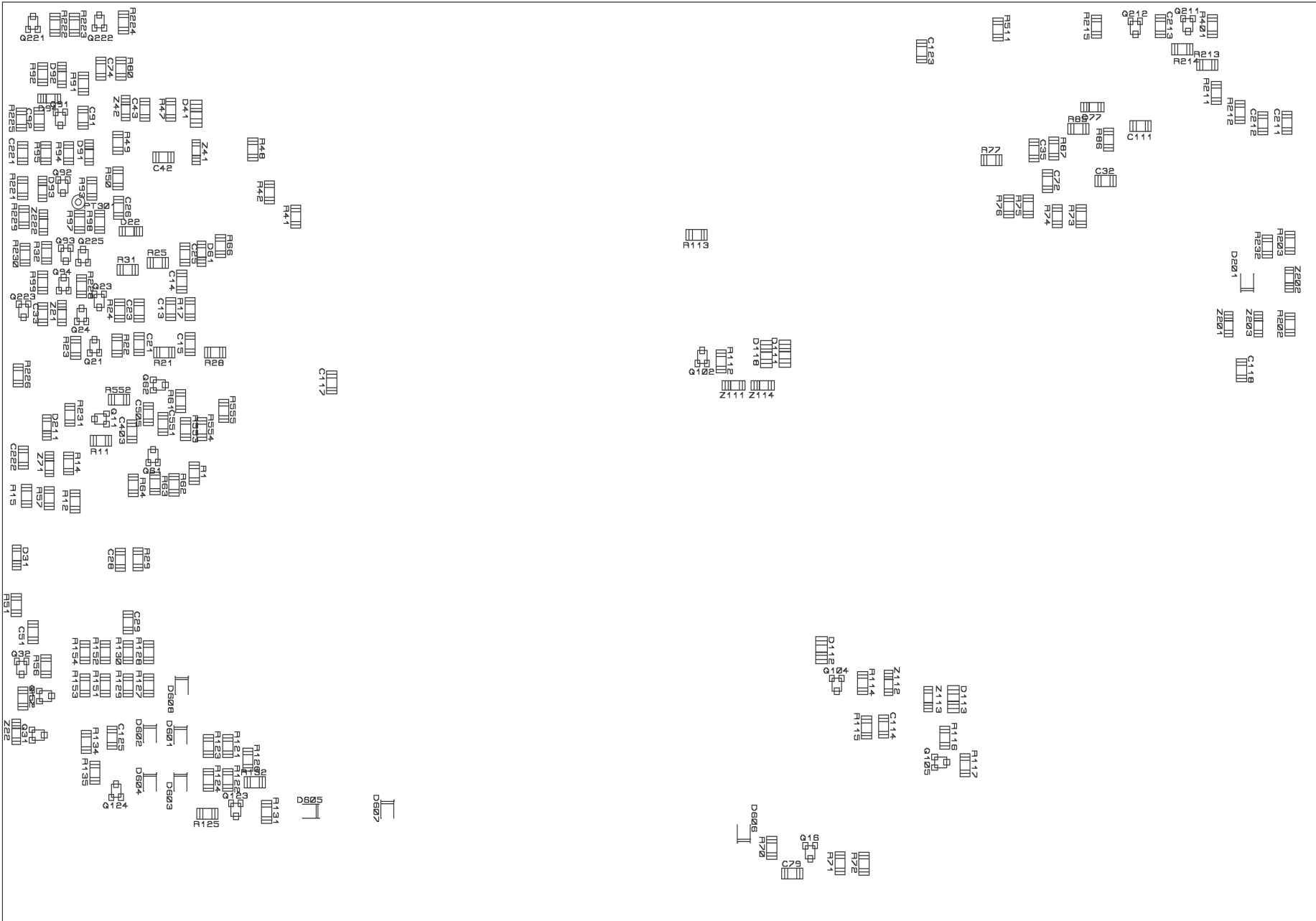


7) Points de test et Repère composants sur le PCB.

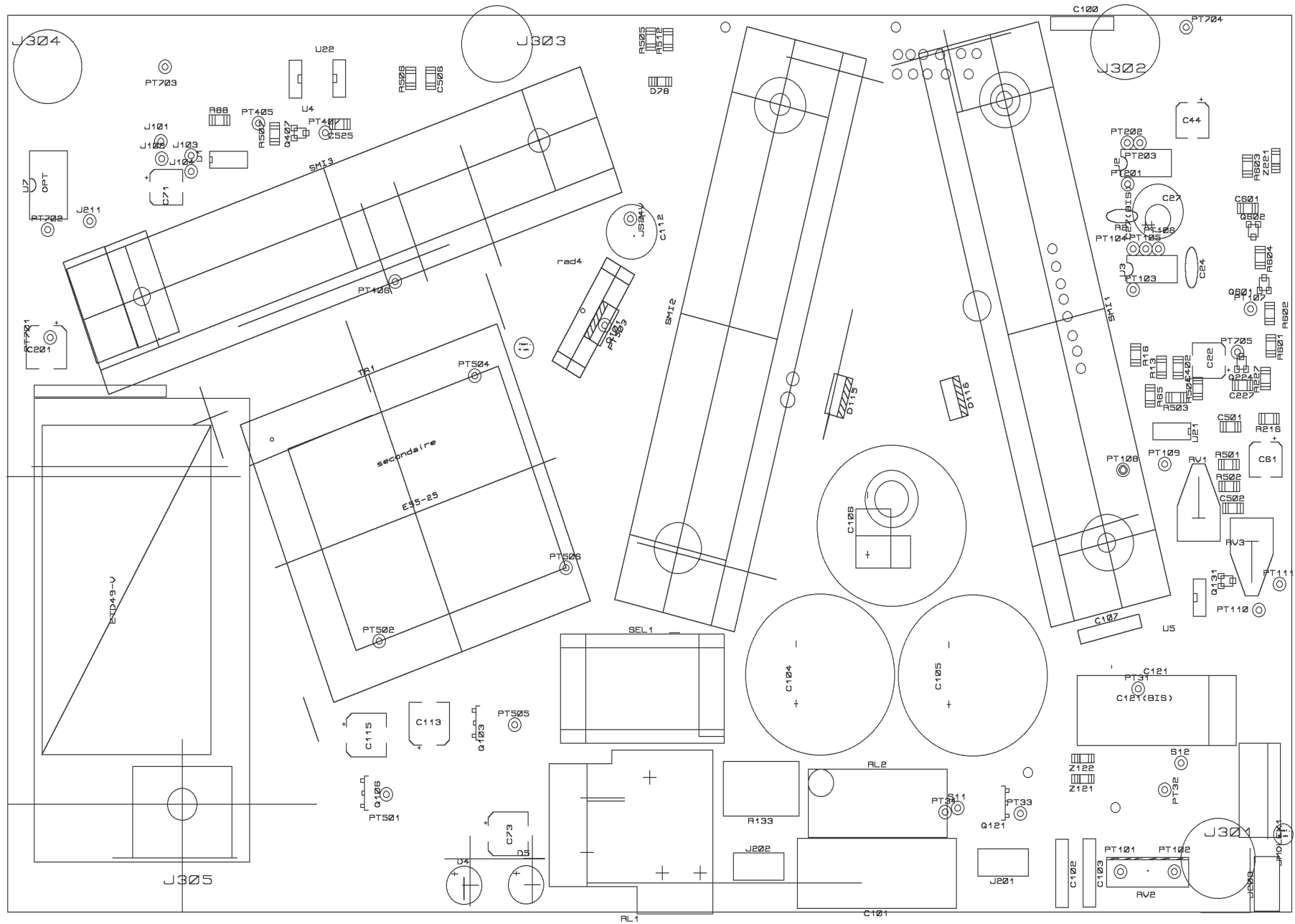
7.1) Repère points de Test sur la carte principale (vue de dessous du PCB).



7.2) Implantation des composants sur la carte principale (vue de dessous du PCB).



7.3) Implantation des composants sur la carte principale du PCB (Vue de dessus du PCB)



8) Evolution du produit GYSMI 164 :

Evolution sur PCB entre l'indice 15.2 - 16

Indice	Désignation	Anc Valeur	Réf GYS	Nouv. Valeur	Réf GYS	Partie électrique	Remarque
16	R133	MEC CGS 10Ω	64121	MEC CGS 4.7Ω			
16	Z201	BZC55C51	64025	BZC55C22 * 2	64031	Limiteur de tension	2 diodes en série Z201 Z203

Evolution sur PCB entre l'indice 16 - 17

Indice	Désignation	Anc. Valeur	Réf. GYS	Nouvelle Valeur	Réf. GYS	Partie électrique	Remarque
17.1	Z42,Z113,Z114	Diode noire		Diode Zener 18V	64022		Conseillé
17.2	R87	1.82KΩ	64009	2.21kΩ	64010		Si chgt. Ventilateur Haut
17.2	R501	1.82kΩ	64009	10kΩ	64011	Ajouter en // à R501	Si chgt. Ventilateur Bas
17.2	R552	2.21kΩ	64010	2.21kΩ	64010		Si chgt. Ventilateur Haut
17.3	R131	47kΩ	64018	22kΩ	64005	Protection groupe	
17.3	R125	10kΩ	64011	47kΩ // 10kΩ	64033 //64011	Protection groupe	En parallèle à R125
17.3	R126	10kΩ	64011	22kΩ	64005	Protection groupe	
17.4				Ajouter une 3ème Vis sur plaque Bakélite			Tenue mécanique du SMI secondaire et du PCB + vérifier les diodes zeners
17.5	R48 ; R66	47Ω	64018	100Ω // 220Ω	64015 //64035		Défaut de courant de sortie*

*Défaut de courant de sortie : Appareils version Ind.17 Sortie d'usine fin Mai-début Juin 2002 : le courant de sortie chute après 2 à 4 minutes sans voyant thermique allumé : Il faut alors changer R48 et R66 par une résistance équivalente à 68Ω .

(Photo selon modification 17.3)

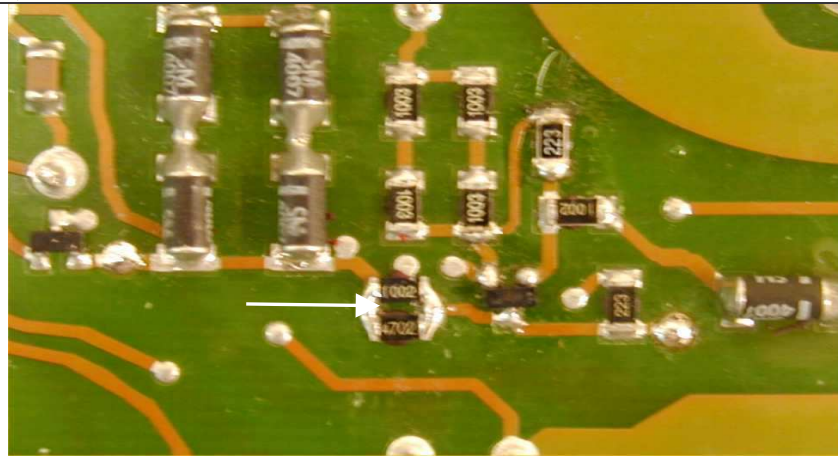
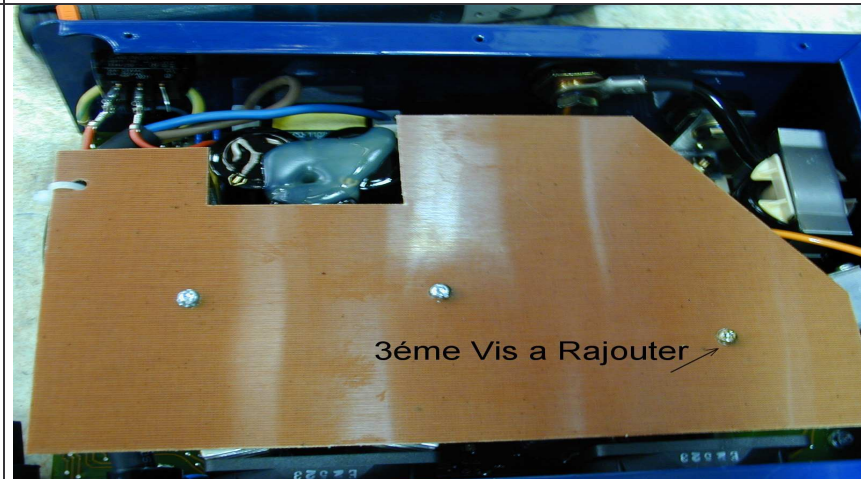


Photo selon modification 17.4



9) Nomenclature du poste

Qte	Référence	Valeur	REFGYS	Type de boîtier	Valeur modifiée
Resistors					
5	R1,R21,R22,R28,R47	10 (5%)	64012	1206_L	
1	R2	82k 5% 2W PR03	63031	CAP15	
3	R11,R91,R401	680 (5%)	64003	1206_L	
6	R12,R61,R87,R213,R501,R552	2.21k (1%)	64010	1206_L	(voir tableau 17.2)
36	R13,R16,R17,R29, R32,R52, R56,R57,R71,R72,R73,R74,R75,R76,R85,R86,R94,R112, R132,R135,R214,R215,R216,R222,R224,R229,R230,R503, R504,R505,R506,R507,R512,R554,R555,R604	10k (1%)	64011	1206_L	
5	R14,R24,R202,R212, R231	3.3k (5%)	64021	1206_L	
4	R15,R114,R116,R227	1.82k (1%)	64009	1206_L	
6	R23,R64,R80,R93, R226,R601	4.75k (1%)	64013	1206_L	
3	R25,R31,R98	221 (1%)	64035	1206_L	
4	R41,R42,R49,R50	150k (1%)	64020	1206_L	
3	R48,R66,R232	47 (5%)	64018	1206_L	(voir tableau 17.5)
4	R51,R70,R77,R131	22k (5%)	64005	1206_L	(voir tableau 17.3)
1	R62	20.5k (5%)	64039	1206_L	
9	R63,R127,R128,R129,R130,R151 R152,R153,R154	47k (5%)	64033	1206_L	
16	R65,R95,R97,R99, R113,R115 R113,R115,R117,R134,R211,R221,R223,R225,R228,R511,R602,R603	1k (5%)	64004	1206_L	
3	R88,R502,R553	6.82k (1%)	64043	1206_L	
2	R92,R203	100 (5%)	64015	1206_L	
4	R121,R122,R123, R124	100k	64040	1206_L	
1	R125	10k // 47 k(1%)	64011 // 64033	1206_L	(voir tableau 17.3)
1	R126	22k (1%)	64005	1206_L	(voir tableau 17.3)
1	R133	4.7(7W)	64121	RES20	(voir tableau 16)
Capacitors					
16	C13,C28,C29,C32, C42,C43, C72,C79,C92,C111,C114,C222,C402,C403,C506,C601	100nF (50V) 10%	64006	1206_L	
3	C14,C25,C125	1uF (16V) 20%	64029	1206_L	
5	C15,C21,C23,C33,C211	10nF (50V) 10%	64007	1206_L	
4	C22,C44,C61,C71	22uF (35V)	64050	ELECT-6.3	
1	C24	47nF (50V) MKT	63457	CAP20	
12	C26,C35,C51,C74, C123,C212, C213, C501,C502,C505,C525,C551	470nF (50V)	64028	1206_L	
1	C27	220uF(25V)	63464	ELEC-RAD10	
1	C27(BIS)	220uF(25V)	63464	ELEC-RAD20	
4	C73,C113,C115,C201	100uF (25V)	64051	ELECT-8X6	
3	C91,C221,C227	1nF (50V) 10%	64008	1206_L	
4	C100,C102,C103,C107	4.7nF Y	63461	Y47_75	
2	C101,C121	1uF(X2 400V)	63462	X21U	
3	C104,C105,C106	470uF (400V)	63447	CAPD30	
1	C112	220uF(35V 105°)	63463	ELEC-RAD20	
1	C117	220pF (500V)	64045	1206_L	
1	C118	10nF (500V) 10%	64113	1206_L	
1	C121(BIS)	470 nF(X2 400V)	63462	CAPX225	
Circuits Intégrés					
2	U1,U21	LM324D	64054	SOP14.225	ST -ON
1	U2	IR2117	63452	DIL08	IR
1	U3	UC3845N	63451	DIL08	ST
3	U4,U5,U22	SFH6156-2	64055	SMT4_DIP	INF - VIS
1	U7	SF601-3	63455	DIL6_8	INF - VIS
Transistors					
19	Q11,Q16,Q17,Q21,Q24,Q31, Q32,Q61, Q93,Q104,Q105,Q124, Q131,Q211,Q221, Q223,Q225,Q407,Q601	BSR14	64002	SOT23_L	PHI
8	Q23,Q62,Q92,Q94,Q212, Q222,Q224,Q602	BSR16	64001	SOT23_L	PHI
1	Q91	BC846B	64058	SOT23_L	ON
1	Q101	TIP122	63449	ESSAII	ST -ON
1	Q102	MMBTA06LT1	64070	SOT23_L	ON
2	Q103,Q106	MJD122	64052	DPAK_T	ST - ON
1	Q121	MJD50T4	64071	DPAK_TMOS	ST - ON
1	Q123	BF821	64073	SOT23_L	PHI

Diodes

1	D4	LED VERT	63327	LED1	PHI
1	D5	LED ORANGE	63328	LED1	PHI
1	D22	LL42	64026	SOD80_LL	GSD
6	D31,D61,D91,D92, D93,D211	BAS32L	64014	SOD80_LL	PHI
1	D41	BYD77G	64016	SOD87_LL	PHI
2	D77,D78	LED CMS 1206	52001-2	SOD80_LL	
1	D94		64019	SOD80_LL	
4	D111,D112,D113,D118	BYD77D	64000	SOD87_LL	PHI
2	D115,D116	STTA1206	64123	TO220D	ST
9	D201,D601,D602, D603,D604, D605,D606,D607,D608	SM4007	64030	MELF_L	ON

Diodes Zeners

1	Z21	BZV55C3V3	64019	SOD80_LL	PHI
4	Z22,Z111,Z202,Z222	BZV55C10	64027	SOD80_LL	PHI
1	Z41	BZV55C3V3	64019	SOD80_LL	PHI
3	Z42,Z113,Z114	BZV55C18	64022	SOD80_LL	(voir tableau 17.1)
2	Z71,Z221	BZV55C5V6	64036	SOD80_LL	PHI
1	Z112	BZV55C16	64023	SOD80_LL	PHI
4	Z121,Z122,Z201, Z203	BZV55C22	64031	SOD80_LL	(voir tableau 16)

Relay

1	RL1	RELAY 24V	52615	RELAI-30A	PHINDER -SMC
1	RL2	RELAY 110V	52602	RELAI-110V	PHINDER - SMC

Resistor var

2	RV1,RV3	1k	63086	PRE-HMIN	
1	RV2	10kA	63175	TO247	

Self

2	Ventilateur	Taille 60*60*25	2	51033	
1	Interrupteur Unipolaire M/A	Interrupteur standard		52500	
1	SELF1	2 x 1.6 mH	63448	32V31SV3	MELEC RADIO

Adresse des Constructeurs sur Internet

ST	Thomson	http://eu.st.com/stonline/
ON	ON Semi-conducteur	http://www.onsemi.com/
IR	International Rectifier	http://www.irf.com/
PHI	Philips	http://www.semiconductors.philips.com/
GS	Generation Semi-conducteur	http://www.gensemi.com/
FINDER		http://www.finder.it
Melek Radio		http://www.Radiohm.com
Vishay		http://www.vishay.com/

Liste des composants de première intervention sur le dépannage du GYSMI 164

Résistance	Référence	Boîtier	Quantité
4.7(7W)	64121	Verticale	10
22k (5%)	64005	1206_L	20
47k (5%)	64033	1206_L	10
10k (1%)	64011	1206_L	10
10 (5%)	64012	1206_L	10
Diode			
BZV55C18	64022	SOD80_LL	30
BZV55C16	64023	SOD80_LL	10
BZV55C10	64027	SOD80_LL	10
BYD77G	64016	SOD87_LL	10
BYD77D	64000	SOD87_LL	10
BZV55C22	64031	SOD80_LL	20
Condensateurs			
100nF (50V) 10%	64006	1206_L	20
Transistor			
BSR14	64002	SOT23_L	20
Led			
LED VERT	63327	LED1	10
LED ORANGE	63328	LED1	5
Potentiomètre			
10kA	63175	TO247	5
Ventilateur	51033	Taille 60*60*25	2